

ICS 73.060
D 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 8151.14—2000

锌精矿化学分析方法 镍量的测定

Methods for chemical analysis of zinc concentrates
—Determination of nickel content

2000-02-16 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
锌精矿化学分析方法 镍量的测定
GB/T 8151.14—2000

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2005年2月第一版 2005年4月电子版制作

*

书号:155066·1-22223

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准系首次制定。

本标准遵守：

GB/T 1.1—1993 标准化工作导则 第1单元：标准的起草与表述规则 第1部分：标准编写的基本规定

GB/T 1.4—1988 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB/T 1467—1978 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB/T 7728—1987 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

GB/T 17433—1998 冶金产品化学分析基础术语

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由葫芦岛锌厂负责起草。

本标准由韶关冶炼厂起草。

本标准主要起草人：刘 彻、廖述纯。

锌精矿化学分析方法
镍量的测定

Methods for chemical analysis of zinc concentrates
—Determination of nickel content

1 范围

本标准规定了锌精矿中镍含量的测定方法。

本标准适用于锌精矿中镍含量的测定。测定范围:0.003 0%~0.050%。

2 方法提要

试料用盐酸、硝酸、硫酸溶解,在 pH9 的柠檬酸铵溶液中,用三氯甲烷萃取镍与丁二酮肟生成的络合物而与锌、铁等元素分离。在盐酸介质中,于原子吸收光谱仪波长 232.0 nm 处,用空气-乙炔火焰,测量镍的吸光度。

3 试剂

3.1 三氯甲烷。

3.2 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.3 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

3.4 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。

3.5 氨水(ρ 0.90 g/mL)。

3.6 盐酸(1+1)。

3.7 盐酸(1+20)。

3.8 硝酸(1+1)。

3.9 氨水(1+1)。

3.10 柠檬酸铵溶液(250 g/L)。

3.11 酚酞乙醇溶液(5 g/L)。

3.12 丁二酮肟乙醇溶液(10 g/L)。

3.13 镍标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属镍(\geq 99.9%),置于 250 mL 烧杯中,加入 10 mL 硝酸(3.8),加热溶解完全,冷却,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 500 μ g 镍。

3.14 镍标准溶液:移取 10.00 mL 镍标准贮存溶液(3.13)于 100 mL 容量瓶中,加入 5 mL 盐酸(3.6),用水稀释到刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 50 μ g 镍。

4 仪器

原子吸收光谱仪,附镍空心阴极灯。